

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam Perkembangan gitar elektrik tidak dapat dilepaskan dari keberhasilan dari penemu gitar elektrik tersebut, karena yang awalnya alat musik gitar tidak membutuhkan elektrik untuk memainkannya, hingga penggunaanya yang harus menggunakan listrik untuk dapat dinikmati sebagai pendengar, namun tidak hanya dapat didengarkan saja, tetapi dapat dinikmati dalam kondisi *outdoor* yang secara kebutuhan memang membutuhkan tenaga listrik yang cukup besar untuk menghasilkan suara tersebut.

Perkembangan produk alat musik gitar elektrik saat ini sudah semakin maju. Setiap perusahaan dituntut untuk bersaing dengan produk produk yang baru dan inovatif. Nantinya produk tersebut dapat bersaing dengan perusahaan lainnya. Dan saat ini persaingan bukan hanya datang dari perusahaan asing yang sudah memiliki *brand* tapi juga untuk lingkungan *home industry* lokal pun ikut bersaing dengan harga yang lebih terjangkau dengan spesifikasi yang sama seperti *brand* yang sudah terkenal.

Namun perkembangan gitar elektrik di lingkungan lokal *home industry* nyatanya hanya sebatas menjiplak atau meniru gitar dengan produk yang sudah ada, tanpa membuat *brand* dan mengembangkan lagi bentuk, fungsi dan spesifikasi pada produksi gitarnya tersebut, ini yang membuat gitar elektrik lokal

hanya sebagai gitar sayur-sayuran yang dijualnya dengan harga yang sangat murah. Banyak konsumen dari lokal sendiri pada membeli produk gitar elektrik dari china ataupun korea, padahal dari segi kualitas dari komponen dan spesifikasi produk lokal bisa mengimbangi dengan produk yang sudah bermerek.

Disisi lain yang tidak boleh lepas dari gitar elektrik yaitu efek gitar, yang mana sekarang perkembangan efek pedal gitar sudah semakin maju seiring dengan kemajuan teknologi *smartphone*, dimana efek gitar yang terdiri dari beberapa efek pedal dalam satu koper papan efek, kini bisa digunakan dalam satu perangkat *smartphone* yang berisikan beragam jenis efek yang ditawarkan oleh *developer* dari aplikasi efek gitar tersebut.

Dari latar belakang dari masalah tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan rekayasa balik (*reverse engineering*) terhadap produk gitar elektrik lokal yang ada agar nantinya gitar listrik produk lokal mempunyai suatu ciri khas dan juga pembeda dengan gitar listrik pada umumnya dengan sedikit ide dan inovasi teknologi serta dikombinasikan beberapa produk gitar yang sudah ada akan menjadikan suatu gitar elektrik yang baru.

*Reverse engineering* adalah proses menganalisa suatu sistem melalui identifikasi komponen komponennya dan keterkaitan antar komponen, serat mengekstrak dan membuat abstraksi dan informasi perancangan dari sistem yang dianalisa tersebut. Konsep *reverse engineering* di industri pada dasarnya adalah menganalisa suatu produk yang sudah ada (dari produsen lain) sebagai dasar untuk merancang produk baru yang sejenis, dengan memperkecil kelemahan dan meningkatkan keunggulan produk para kompetitornya.

Perancangan dan pengembangan produk adalah semua proses yang berhubungan dengan keberadaan produk yang meliputi segala aktivitas mulai dari identifikasi keinginan konsumen sampai fabrikasi, penjualan dan pengiriman produk (widodo, 2003). Perancangan dan pengembangan produk inilah yang menjadi suatu bagian dari dunia industri.

Dan disini produk yang akan menjadi rancangan pada penelitian ini adalah gitar elektrik. Sekarang banyak sekali gitar elektrik yang menawarkan desain dan model yang sangat bervariasi yang telah ada di pasaran baik itu buatan asing maupun lokal, dengan berbagai bentuk, warna, fungsi, genre dan pilihan gitar elektrik itu sendiri.

Secara detailnya lagi gitar elektrik yang dirancang merupakan gitar elektrik senar 8 dengan kombinasi perangkat *smartphone*, dimana *smartphone* berfungsi sebagai pengganti dari sebuah efek gitar elektrik. Pada hakekatnya gitar elektrik adalah alat instrumental listrik dawai bersenar 6 yang sering dimainkan oleh gitaris pada umumnya dengan tambahan perangkat ampli dan efek digital ataupun analog untuk menghasilkan berbagai jenis suara yang dihasilkan oleh gitar tersebut.

Konsep desain yang akan dikembangkan terdiri dari penambahan jumlah senar pada gitar yang pada umumnya hanya 6 senar menjadi 8 senar lalu ada beberapa komponen yang akan ikut menyesuaikan dengan adanya penambahan senar seperti *Bridge*, *Pick up* atau *Humbucker*, *Neck*, *Fretboard* yang biasanya hanya 22 dan 24 fret kini ditambah menjadi 30 fret. dan juga tentunya *body* gitar itu sendiri dengan tetap memperhatikan kaidah pada aspek *playbility* sangatlah

penting bagi seorang gitaris untuk memainkan alat musik gitar disaat pertunjukan musik dan juga digunakan pada saat latihan di rumah atau ruang studio musik.

Untuk menghasilkan suara gitar elektrik yang mempunyai variasi suara yang berbeda, dibutuhkan seperangkat efek gitar dimana ada 2 jenis efek yaitu efek analog dan digital, dimana dalam konsep penelitian ini digunakanlah seperangkat *smartphone* sebagai pengganti dari efek gitar tersebut agar terlihat lebih simple dan fleksible saat digunakan saat latihan dan manggung.

Dengan metode *reverse engineering* kita bisa mengeksplorasikan ide yang kita punya sebagai seorang gitaris, untuk membuat produk baru sesuai dengan kebutuhan musik gitaris tersebut. Itu semua didapatkan dari hasil pengalaman selama menjadi seorang gitaris dan juga hasil dari *breakdown* gitar elektrik yang kita punyai, maka timbul sesuatu yang nantinya mampu mengimplementasikan semua spesifikasi yang diinginkan kedalam wadah dalam bentuk sebuah produk gitar elektrik senar 8 dengan kombinasi perangkat *smartphone*.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka permasalahan yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengembangkan gitar elektrik senar 8 dengan sebuah perangkat *smartphone* sebagai pengganti efek gitar?
2. Bagaimana merancang dan mendesain sebuah gitar elektrik senar 8 dengan sebuah perangkat *smartphone* sebagai pengganti efek gitar ?

3. Bagaimana hasil analisa produk gitar elektrik senar 8 dengan kombinasi perangkat *smartphone* ini?
4. Apakah nantinya gitar elektrik senar 8 dengan kombinasi perangkat *smartphone* mampu bersaing dengan produk yang sudah ada?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diberikan untuk mengatasi kompleksitas permasalahan sehingga bisa dilakukan secara lebih simpel dan mudah dipahami. Adapun batasan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Penelitian dilakukan di sentra gitar Desa Bregan, Kelurahan Ngrombo, Kecamatan Baki, Sukoharjo, sebagai tempat dilakukannya pengembangan perancangan produk
2. Penelitian lebih terfokus pada gitar elektrik senar 8 dan perangkat *smartphone* sebagai pengganti efek gitar
3. Pengukuran parameter teknik menggunakan metode *reverse engineering*
4. Perancangan desain dirancang menggunakan *software solidworks*

### 1.4 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan diantaranya sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kreatifitas dari gitaris akan kebutuhan nada rendah (*low tuning*) dalam mengimprovisasi *riff* dan *lick* pada sebuah melodi.
2. Menghasilkan sebuah produk gitar elektrik senar 8 dengan kombinasi *smartphone* dengan pendekatan metode *reverse engineering*.
3. Mengevaluasi gitar elektrik senar 8 (TS-8) dengan kombinasi perangkat *smartphone* sebagai virtual efek gitar.

4. Menghitung harga pokok produksi gitar elektrik TS-8 dengan kombinasi perangkat *smartphone* sebagai virtual efek gitar.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan yang dapat diambil dan dapat memberikan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti

Manfaat yang dapat diperoleh peneliti dari penelitian ini adalah sebagai tolak ukur dalam menerapkan teori-teori yang didapatkan diperkuliahan untuk diterapkan dalam menuangkan ide ide kreatif terhadap *hobby* peneliti yaitu sebagai gitaris

- b. Bagi obyek

Manfaat yang dapat diperoleh objek dari penelitian ini adalah sebagai produk inovasi yang dapat meningkatkan *value* industri gitar lokal yang ada di kecamatan baki, kabupaten sukoharjo

- c. Bagi pembaca

Manfaat yang diperoleh pembaca dari penelitian ini adalah sebagai referensi bagi pembaca untuk melakukan penelitian hal yang sama serta menambah wawasan bagi pembaca sebagai referensi dalam menentukan gitar elektrik yang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh gitaris tersebut.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan sistematika penulisan ini dibuat untuk mempermudah dalam penyampaian informasi sesuai dengan persyaratan, karena itu penulis membagi menjadi enam bab yang diantaranya bab satu dengan bab yang lainnya menjadi

satu kesatuan dalam suatu sistematika yang saling melengkapi. Berikut ini adalah sistematika penulisan diantaranya :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Di dalam bab ini terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Dimana hal ini diperlukan untuk memperoleh pemahaman dari segala aspek yang berkaitan dengan tujuan penelitian

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Didalam bab ini terdiri dari beberapa konsep dasar dan metode yang didapatkan dari buku, majalah, jurnal ilmiah, makalah dan referensi lain yang digunakan dalam menyelesaikan dari setiap masalah, serta menjelaskan tiap metode dalam suatu struktur proses penyelesaian masalah

#### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Didalam bab ini terdiri dari tiap tiap tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti untuk memecahkan masalah sehingga bisa diambil suatu solusi yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Dan untuk bab ini berisikan dari bahan atau materi penelitian, obyek penelitian, tata cara penelitian, data yang diperlukan serta cara untuk menganalisa untuk menampilkan rangkaian proses penelitian yang telah dilakukan.

#### BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Didalam bab ini berisikan data-data yang telah diperoleh dari obyek penelitian lalu nantinya dilakukan pengolahan data yang diperoleh dari obyek penelitian tersebut sehingga disajikan hasil hasil dari pengolahan data tersebut. Pada bab ini juga disajikan mengenai proses pemecahan masalah dengan menggunakan metode-metode yang bersangkutan.

#### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Didalam bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan dan juga terdiri dari saran serta rekomendasi mengenai adanya kemungkinan tindaklanjutan dari penelitian ini.